



UNIVERSITÀ
DI CAMERINO

Scuola di Scienze e Tecnologie

Corso di Laurea in **Informatica**

Classe L-31 - Scienze e Tecnologie Informatiche
Curriculum **Informatica Industriale**

GUIDA DELLO STUDENTE

Durata del Corso: 3 anni

Crediti complessivi da acquisire: 180 CFU

Sede del Corso: 63100 Ascoli Piceno - Italia

Polo Didattico di Scienze, Via Pacifici Mazzoni 2

Tel. 0736 262594

Anno Accademico 2010-2011

1. **Contatti e informazioni:**

Direttore della Scuola: Prof. Roberto Ballini

tel: 0737 402126;

fax: 0737 402127;

e.mail: roberto.ballini@unicam.it

Responsabile del Corso: Prof. Emanuela Merelli

tel: 0737 402567;

fax: 0737 402561 - 0736 258292;

e.mail: emanuela.merelli@unicam.it

Coordinatore del Corso di Studi (Sede di Ascoli Piceno): Prof. Andrea Polini

tel. 320 4280518;

e.mail: andrea.polini@unicam.it

Manager Didattico: Dott.ssa Anna Maria Santroni

tel: +39 0737 402849

fax: +39 0737 402127

e.mail: annamaria.santroni@unicam.it

Delegati ai servizi di supporto alla didattica:

Orientamento: Prof. Rosario Culmone

tel: 320 4381219;

fax: 0737 402561 - 0736 258292;

e.mail: rosario.culmone@unicam.it

Tutorato: Prof. Fausto Marcantoni

tel: 0737 402105;

fax: 0737 402561 - 0736 258292;

e.mail: fausto.marcantoni@unicam.it

Mobilità Internazionale: Prof. Maria Rita Di Berardini

tel: 328 0431642;

fax: 0736 258292;

e.mail: mariarita.diberardini@unicam.it

Stage e Placement: Prof. Alberto Polzonetti

tel: 0737 402560;

fax: 0736 258292;

e.mail: alberto.polzonetti@unicam.it

Segreteria del Corso di Laurea: Cristiano Romoli

tel: 0736 262594, 245779

e.mail: segreteria.scienze@unicam.it

Orario: Lun-Ven 9:00-18:00

Segreteria studenti: Stefano Burotti

63100 Ascoli Piceno - Italia

Corso Mazzini 210

tel: 0736 240160; fax: 0736 240176;

e.mail: segreteria.scienze@unicam.it

Orario: Lun-Ven 10:00-12:30

Sito Internet di Ateneo: <http://www.unicam.it>

Sito Internet della Scuola: <http://www.sst.unicam.it/SST/>

Sito Internet del Corso di Laurea: <http://www.cs.unicam.it/I31ap.pdf>

2. Presentazione

Il Corso di Laurea in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, appartenente alla Classe L-31 delle Lauree in Scienze e Tecnologie Informatiche, ha come obiettivo la formazione di una figura professionale di Informatico dotato di una preparazione tecnica e gestionale rispondente alle esigenze di un rapido inserimento nel mondo del lavoro nei settori dell'automazione industriale e dei sistemi software embedded. L'Informatico ha una preparazione culturale di base che gli permette di affrontare con successo sia il progredire delle tecnologie sia l'avanzamento in carriera verso ruoli di responsabilità progettuale e di accedere ai livelli di studio universitario successivi al primo. L'*informatico industriale* opera attraverso l'impiego di specifiche competenze teoriche e operative nei vari settori dell'informatica per l'automazione dei sistemi industriali, per la progettazione dei sistemi embedded, applica opportuni modelli e metodi matematici al fine di introdurre nuove tecnologie nei diversi settori lavorativi.

Dopo una prima fase prevalentemente dedicata al conseguimento di una solida formazione di base nell'area informatica e all'acquisizione di nozioni fondamentali in ambiti disciplinari affini quali la Matematica e la Fisica, il Corso di Laurea prevede una seconda fase più professionalizzante e orientata all'inserimento occupazionale. In questa seconda fase lo studente è impegnato in uno stage in ambiente di lavoro ed ha un'ampia libertà nella scelta delle attività formative da affiancare ai corsi caratterizzanti e dell'argomento della dissertazione finale, per integrare la propria preparazione coerentemente con quest'esperienza.

Per conseguire la Laurea in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, lo studente dovrà sostenere al più 18 esami, effettuare uno stage di 300 ore presso Enti/Aziende del territorio Piceno o presso enti internazionale convenzionati con UNICAM e sostenere un esame finale che consiste nella discussione di una dissertazione scritta su un argomento specifico.

3. Obiettivi formativi del Corso e modalità di verifica del loro raggiungimento

Il laureato in Informatica di UNICAM, *Curriculum Informatica Industriale*, possiede le seguenti caratteristiche secondo i descrittori europei dei titoli di studio.

Conoscenza e capacità di comprensione	Il laureato in Informatica è in grado di comprendere criticamente i contenuti di base nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione e della comunicazione, mirati al loro utilizzo nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici, di sistemi embedded, di basi di dati e reti di elaboratori; possiede una buona conoscenza nelle aree centrali dell'informatica: programmazione, architettura, algoritmica, basi di dati, linguaggi di programmazione, sistemi operativi, reti, ingegneria del software; possiede una conoscenza in diverse aree affini all'informatica quali i controlli automatici, la robotica e la simulazione industriale; possiede un background in matematica, fisica, statistica e informatica teorica.
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	Il laureato in Informatica è in grado di utilizzare linguaggi di specifica e di programmazione, e metodologie di progettazione per la soluzione di problemi nell'ambito delle Tecnologie della Comunicazione e dell'Informazione (ICT); è in grado di progettare, sviluppare e gestire sistemi informatici, basi di dati, reti di elaboratori e sistemi embedded; possiede abilità logico-deduttive e di ragionamento da applicare alla risoluzione di problemi algoritmici di scheduling e di progettazione.
Autonomia di giudizio	Il laureato in Informatica è in grado di valutare e scegliere le opportune metodologie di indagine da applicare in situazioni concrete con appropriata conoscenza degli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche; possiede capacità di discernimento, giudizio e valutazione delle tecnologie informatiche innovative di medio termine.
Abilità comunicative	Il laureato in Informatica è in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta ed orale, oltre l'italiano, la lingua inglese, sia nell'ambito specifico di competenza che per lo scambio di informazioni generali; possiede capacità di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.
Capacità di apprendere	Il laureato in Informatica ha propensione all'aggiornamento continuo sugli strumenti informatici disponibili; è in grado di utilizzare le competenze acquisite per intraprendere con definiti gradi di autonomia i successivi percorsi formativi per continuare la propria formazione professionale.

4. Conoscenze richieste per l'accesso (D.M. 270/04)

Per accedere al Corso di Laurea è necessario essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale, o di altro titolo di studio anche conseguito all'estero, ritenuto equivalente e riconosciuto idoneo ai sensi della normativa vigente.

Per permettere agli studenti che si apprestano ad iniziare gli studi universitari di affrontarli nel migliore dei modi, il Ministero dell'Università ha stabilito (DM 270/04 art. 6) che sia preliminarmente accertata la loro preparazione, in relazione al Corso di Laurea prescelto. Per questo, a tutte le matricole è data l'opportunità di svolgere un test d'ingresso di verifica delle conoscenze. L'accertamento non condiziona in alcun modo l'immatricolazione e non ha nulla a che vedere con i test per l'accesso ai Corsi di Laurea a 'numero chiuso'. Deve però essere sostenuto prima di iscriversi agli esami.

Altra opportunità che UNICAM mette a disposizione delle matricole è quella dell'accertamento della conoscenza della lingua inglese attraverso un placement-test.

Se il risultato di questi test dovesse suggerire la necessità di qualche approfondimento, UNICAM mette a disposizione delle specifiche attività denominate Corsi d'integrazione.

Per tutte le informazioni (data, modalità di svolgimento, esempi di test svolti negli anni precedenti etc.) consultare il sito Internet di Ateneo (<http://www.unicam.it>).

• **Test d'Ingresso e Accoglienza Matricole**

Per permettere agli studenti che si apprestano ad iniziare gli studi universitari di affrontarli nel migliore dei modi, il Ministero dell'Università ha stabilito (DM 270/04 art. 6) che venga preliminarmente accertata la loro preparazione, in relazione al corso di laurea prescelto. Per questo a tutte le matricole è data l'opportunità di svolgere un apposito test.

L'accertamento non condiziona in alcun modo l'immatricolazione e non ha nulla a che vedere con i test per l'accesso ai corsi di laurea a 'numero chiuso'. Deve però essere sostenuto prima di iscriversi agli esami.

Altra opportunità che UNICAM mette a disposizione delle matricole è quella dell'accertamento della conoscenza della lingua inglese attraverso un placement-test.

Se il risultato di questi test dovesse suggerire la necessità di qualche approfondimento, UNICAM ti mette a disposizione delle specifiche attività denominate Corsi d'integrazione.

Per tutte le informazioni (data, modalità di svolgimento, esempi di test svolti negli anni precedenti etc.) consultare il sito Internet UNICAM.

• **Prerequisiti di accesso**

Nell'impostazione degli insegnamenti di base del Corso di Laurea in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, sono assunti come noti alle matricole gli argomenti sinteticamente elencati nel syllabus riportato di seguito. La conoscenza di tali argomenti costituisce pertanto prerequisito indispensabile per intraprendere con profitto il Corso di Laurea in Informatica.

Syllabus

Strutture numeriche, aritmetica.

I numeri naturali: operazioni aritmetiche e proprietà. La divisione con resto. Numeri primi e scomposizione in fattori. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo.

Le frazioni numeriche: operazioni e ordinamento. I numeri interi relativi. I numeri razionali relativi. Rappresentazione dei numeri come allineamenti decimali. Idea intuitiva dei numeri reali. Disuguaglianze e relative regole di calcolo. Valore assoluto. Media aritmetica e media geometrica. Potenze e loro proprietà. Logaritmi e loro proprietà.

Algebra elementare, equazioni, disequazioni. Elementi di calcolo letterale, uso delle parentesi. Polinomi. Prodotti notevoli. Divisione con resto tra polinomi. Regola di Ruffini. Espressioni razionali fratte.

Identità ed equazioni: nozione di soluzione. Equazioni algebriche di primo e secondo grado. Sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Disequazioni. Disequazioni algebriche di primo e secondo grado. Disequazioni con espressioni fratte. Radicali, disequazioni con radicali.

Insiemi, relazioni e funzioni, elementi di logica. Linguaggio elementare degli insiemi: appartenenza, inclusione, intersezione, unione, complementare, insieme vuoto. Coppie ordinate (prodotto cartesiano). Relazioni, funzioni (o applicazioni).

Logica.

Connettivi logici: negazione, congiunzione, disgiunzione. Implicazione. Condizioni sufficienti, condizioni necessarie. Conoscenza del significato dei termini: assioma, definizione, teorema, lemma, corollario, ipotesi, tesi.

Geometria.

Geometria euclidea piana: esistenza e unicità della parallela e della perpendicolare per un punto ad una retta assegnata. Misura delle lunghezze, lunghezza di un segmento (distanza tra due punti), corrispondenza biunivoca tra i punti di una retta e i numeri reali, lunghezza della circonferenza. Ampiezza degli angoli, misura in gradi e in radianti, somma degli angoli interni di un triangolo, angoli formati da due parallele tagliate da una trasversale.

Congruenza e similitudine. Equiscomponibilità dei poligoni e nozione elementare di area. Area del cerchio. Luoghi geometrici notevoli: asse di un segmento, bisettrice di un angolo, circonferenza.

Proprietà delle figure piane: criteri di congruenza e similitudine dei triangoli, parallelogrammi, teoremi di Talete, Euclide e Pitagora. Proprietà segmentarie e angolari del cerchio (corde, secanti, tangenti, angoli al centro e alla circonferenza).

Coordinate cartesiane: equazioni di rette e circonferenze. Equazioni di semplici luoghi geometrici (parabole, ellissi, iperboli) in sistemi di riferimento opportuni. Trigonometria: seno, coseno, tangente di un angolo. Identità trigonometrica fondamentale $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$. Formule di addizione.

Geometria euclidea dello spazio: idea intuitiva di volume dei solidi, calcolo del volume e dell'area della superficie di parallelepipedi, piramidi, prismi, cilindri, coni e sfere.

Successioni e funzioni elementari. Nozione di successione. Progressioni aritmetiche e geometriche. Le funzioni numeriche e i loro grafici. Dominio di una funzione. Proprietà di alcune funzioni elementari e loro grafici: polinomi di primo e secondo grado, funzioni logaritmo ed esponenziale, funzioni trigonometriche. La funzione logaritmo come inversa dell'esponenziale. Periodicità delle funzioni trigonometriche.

5. **Ambiti occupazionali (o professionali)**

Il laureato in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, potrà svolgere la propria attività professionale nei seguenti ambiti operativi:

- analisi, sviluppo e mantenimento del software;
- progettazione, amministrazione e gestione di sistemi software embedded e di controllo automatico;
- progettazione e sviluppo di reti aziendali e di sistemi di automazione industriale e embedded;
- gestione dell'informazione intra e inter-aziendale.

Le figure professionali coinvolte includono tecnici informatici, sviluppatori software, sviluppatori di siti web, progettisti di architetture software, gestori di reti informatiche, progettisti di sistemi informativi. Alcune tipiche figure professionali sono:

- l'ingegnere junior dell'informazione;
- lo sviluppatore di sistemi per il controllo della produzione industriale;
- il progettista di sistemi per la produzione industriale;
- il gestore di reti informatiche;
- il progettista di applicazioni distribuite per la rete Internet o reti locali;
- il progettista di architetture software;
- l'esperto di sicurezza di sistemi.

Classificazione ISTAT delle professioni:

2.1.1.4 – Informatici e telematici: analista di procedure, analista di programmi, analista di sistemi, analista programmatore EDP, ingegnere software, specialista in scienze dell'informazione.

Il Laureato in Informatica ad UNICAM, *Curriculum Informatica Industriale*, potrà iscriversi alla Laurea Magistrale in Computer Science della Classe LM-18 ad UNICAM o in altra sede universitaria.

• **Esame di Stato Ingegnere Junior**

La Laurea in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, permette inoltre di accedere all'albo professionale dell'ordine degli Ingegneri Junior-Sezione B, settore "Ingegneria dell'Informazione". Per accedere all'albo è necessario superare l'esame di stato, per cui UNICAM è sede legale (Legge di riferimento: DPR n.328 5 giugno 2001 - pubblicato sulla GU n.190 del 17/08/2001).

L'esame di Stato è articolato nelle seguenti prove:

- una *prova scritta relativa* alle materie caratterizzanti il settore per il quale è richiesta l'iscrizione;
- una *seconda prova scritta* nelle materie relative ad uno degli ambiti disciplinari, caratterizzanti la classe di Laurea corrispondente al percorso formativo specifico;
- una *prova orale* nelle materie oggetto delle prove scritte ed in legislazione e deontologia professionale;
- una *prova pratica* di progettazione nelle materie relative ad uno degli ambiti disciplinari, caratterizzanti la classe di Laurea corrispondente al percorso formativo specifico.

Per l'anno 2010, l'esame di stato per ingegnere junior prevede due appelli, il primo inizia il 22 giugno 2010 e il secondo appello inizia il 30 novembre 2010. La domanda di partecipazione dovrà pervenire alla Segreteria Studenti.

6. **Organizzazione della didattica**

Prima dell'avvio dei corsi di studio 'curricolari' tutte le matricole hanno l'opportunità di partecipare alle "giornate di ambientamento" che UNICAM organizza ogni anno nei primi giorni del mese di ottobre (per info consultare il sito Internet di Ateneo <http://www.unicam.it>). L'iniziativa serve a facilitare l'inserimento dei nuovi studenti nella realtà universitaria e fornire loro gli strumenti utili per affrontare senza problemi gli studi universitari ed usufruire al meglio dei servizi che l'Ateneo mette a disposizione di ogni studente.

L'organizzazione didattica del Corso di Laurea in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, è visionabile sul sito Internet Didattica di Ateneo (<https://didattica.unicam.it>).

• **Crediti formativi universitari e modalità di valutazione della didattica**

L'acquisizione delle competenze e delle conoscenze da parte degli studenti è valutato in crediti formativi universitari (CFU). I crediti rappresentano il lavoro di apprendimento, comprensivo dello studio individuale e delle attività di esercitazioni e di laboratorio, richiesto ad uno studente per il conseguimento della Laurea in Informatica.

La quantità "media" di lavoro di apprendimento svolto in un anno da uno studente impegnato a tempo pieno negli studi universitari e in possesso di adeguata preparazione iniziale, è fissata in 60 crediti. Per conseguire la Laurea in Informatica lo studente deve aver acquisito 180 crediti.

Un credito corrisponde ad un carico standard di 25 ore di lavoro per lo studente. Di norma, il programma delle singole attività formative dovrà essere tale da mantenere il rapporto fra tempo dedicato alle attività didattiche assistite e tempo dedicato allo studio individuale attorno al valore di 1/3. Tali valori possono variare a seconda del tipo di insegnamento. Infine, un credito dovrebbe corrispondere a 25 ore di lavoro dello studente nella preparazione della prova finale e nell'eventuale stage o tirocinio.

Nel corso di Laurea in Informatica, *Curriculum Tecnologie Informatiche*, sono previsti insegnamenti da 6 oppure 12 crediti.

La suddivisione delle ore di didattica per ciascun CFU è la seguente: 1 CFU corrisponde di regola a 7 ore di didattica frontale, di cui 4 ore dedicate all'introduzione di "nuovi contenuti" (didattica frontale classica) e 3 ore dedicate al loro approfondimento; fanno eccezione i moduli di laboratorio, per i quali 1 CFU corrisponde a 8 ore di esercitazioni guidate da un Docente oppure di lavoro progettuale collettivo coordinato dal Docente. In questa prospettiva insegnamenti che permettono l'acquisizione di 6 CFU corrispondono a 42 ore di didattica frontale o a 48 ore di laboratorio. I CFU delle attività formative mutate su altri corsi di studio saranno calcolati in base alle regole stabilite nella guida dello specifico corso di studio.

Tutte le attività che consentono l'acquisizione di crediti devono essere valutate. La valutazione è espressa da apposite commissioni presiedute dai responsabili delle attività formative. Gli insegnamenti possono essere sia singoli che integrati con un corrispondente modulo di laboratorio.

Gli esami degli insegnamenti sono di norma composti da una prova scritta e da una prova orale. Nel caso d'insegnamenti integrati, oltre alla prova scritta e alla prova orale, possono essere previste prove in itinere e/o progetti finali. L'esame è comunque considerato unico.

Salvo diversa indicazione, le attività formative sono valutate con un voto espresso in trentesimi, con eventuale lode. Per l'attribuzione di crediti alle attività di stage o tirocinio è necessaria la verifica della frequenza e una relazione sulle attività svolte controfirmata dal Docente tutore. La valutazione può essere espressa con due soli gradi: "idoneo" o "non idoneo".

• **Riconoscimento dei crediti formativi**

Allo scopo di promuovere l'iscrizione al Corso di Laurea in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, da parte di giovani validi e motivati, è previsto l'eventuale riconoscimento di crediti formativi per attività svolte prima dell'iscrizione al Corso di Laurea stesso o dell'inizio delle attività formative relative. E' previsto il riconoscimento di non più di 6 crediti formativi da computare quali attività libere. Tali crediti possono essere acquisiti come segue:

- non più di 3 CFU per progetti di studio opportunamente concordati tra l'Istituto di provenienza e il Corso di Laurea, nel caso in cui esista una convenzione tra l'Università e tale Istituto;
- non più di 3 CFU per la partecipazione alle selezioni provinciali delle Olimpiadi dell'Informatica o della Matematica con segnalazione per la selezione nazionale;
- 2 CFU per la certificazione PET.

L'assegnazione dei crediti di cui al primo punto è subordinata alla presentazione di un elaborato (tesina, ipertesto, poster o altro) su un argomento concordato e alla valutazione positiva dello stesso da parte di una commissione formata da Docenti del Corso di Laurea.

Conoscenze specifiche, in particolare nella lingua inglese se superiori al PET, possono dar luogo al riconoscimento di ulteriori crediti a discrezione del Consiglio del CdS, previa verifica delle stesse.

• Borse di studio

Allo scopo di promuovere l'iscrizione al Corso di Laurea in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, da parte di studenti validi e motivati, sono previste varie tipologie di borse di studio e di incentivazione. Inoltre UNICAM bandisce annualmente borse di merito destinate agli studenti iscritti ad un corso di Laurea. Ulteriori informazioni al riguardo saranno pubblicate sul sito Internet di Ateneo (<http://www.unicam.it>).

• Calendario delle lezioni e degli esami

Le attività formative (o insegnamenti) curriculari del Corso di Laurea in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, sono articolate lungo l'arco dei tre anni accademici in sei semestri.

L'inizio delle attività didattiche è previsto per il 4 ottobre 2010. L'attività didattica è suddivisa in 2 semestri secondo il seguente calendario:

Didattica del I Semestre	4 ottobre 2010	-	28 gennaio 2010
Didattica del II Semestre	28 febbraio 2011	-	10 giugno 2011

Il calendario delle lezioni e l'indicazione dell'aula dove la lezione sarà svolta sono disponibili all'indirizzo <http://www.unicam.it/studenti>.

Ogni Docente fissa all'inizio di ogni corso un orario di ricevimento di almeno due ore settimanali, durante le quali è a disposizione degli studenti per chiarimenti relativi agli argomenti delle lezioni. Chiarimenti possono essere chiesti per via telematica all'indirizzo di posta elettronica comunicato dal Docente.

Sono previsti appelli d'esame per ciascun insegnamento alla fine di ogni periodo didattico. Le date degli appelli di esame, almeno otto ogni anno accademico, saranno stabilite entro la metà di ottobre. Lo studente che intende sostenere una prova d'esame è obbligato ad iscriversi on-line (<https://didattica.unicam.it>) all'appello dell'insegnamento specifico.

Il calendario degli appelli e i programmi degli insegnamenti sono consultabili sul sito UNICAM dedicato alla didattica.

La modalità di svolgimento della prova di esame per ogni insegnamento deve essere comunicata con sufficiente anticipo dal Docente dell'attività didattica; ove ciò non sia stato fatto si intende che la prova sarà solo orale. Le prove di esame potranno includere svolgimento di progetti e seminari, atti a promuovere il grado di autonomia ed indipendenza dello studente.

• Prova finale e conseguimento del titolo di Dottore

La dissertazione finale per il conseguimento del titolo di Dottore in Informatica consiste nella discussione di un elaborato scritto, che potrà essere una relazione tecnica relativa all'attività svolta nello stage o una tesi riguardante un argomento scelto dallo studente nell'ambito delle discipline caratterizzanti.

L'elaborato è preparato con la guida di un Docente relatore ed è valutato in trentesimi.

Il voto di Laurea, espresso in centodecimi con eventuale lode, valuta il curriculum dello studente, la sua preparazione e la maturità scientifica da lui raggiunta al termine del corso di studio. Il voto di Laurea viene calcolato come media pesata per numero di crediti, delle valutazioni di tutti gli insegnamenti con voto, compresa la dissertazione finale. Se il voto così ottenuto è di almeno centoundici, la commissione, solo se unanime, può attribuire la lode.

Il Regolamento Tesi, con le procedure di assegnazione del voto finale, è disponibile in rete al sito Internet del Corso di Laurea (<http://www.cs.unicam.it>). Informazioni ulteriori e chiarimenti possono essere richiesti al Responsabile del Corso.

• Curriculum formativo

La seguente tabella illustra la distribuzione dei crediti tra gli insegnamenti che caratterizzano il *Curriculum Informatica Industriale* del Corso di Laurea in Informatica:

I anno					
I semestre					
Titolo attività formativa	SSD	CFU *	Unità didattiche*	Tipologia *	Tipologia di valutazione

					(voto o idoneità)
Programmazione + Lab.	INF/01	6	Programmazione	a	Voto
	INF/01	6	Laboratorio di Programmazione		
Fisica Generale I	FIS/01	6		a	Voto
Fondamenti di Informatica	INF/01	6		a	Voto
Calcolo I	MAT/05	6	Analisi Matematica I	a	Voto
II semestre					
Calcolo I	MAT/02	6	Algebra Lineare	a	
Architettura degli Elaboratori + Lab	ING-INF/05	6	Architettura degli Elaboratori	b	Voto
	ING-INF/05	6	Laboratorio di Architettura degli Elaboratori		
Strumenti Informatici	INF/01	6		b	Voto
Lingua Inglese	L-LIN/12	6		e	Voto

II anno					
I semestre					
Titolo attività formativa	SSD	CFU *	Unità didattiche *	Tipologia *	Tipologia di valutazione (voto o idoneità)
Algoritmi e Strutture Dati + Lab.	INF/01	6	Algoritmi e Strutture Dati	b	Voto
	INF/01	6	Laboratorio di Algoritmi e Strutture Dati		
Calcolo II	MAT/05	6	Analisi Matematica II	c	Voto
	MAT/08	6	Analisi Numerica	c	
Fisica Generale II	FIS/01	6		a	Voto
II semestre					
Sistemi Operativi e Reti di Elaboratori	INF/01	6	Sistemi Operativi	b	Voto
	ING-INF/05	6	Reti di Elaboratori		
Basi di Dati	INF/01	6		b	Voto
Fondamenti e Controlli Automatici	ING-INF/04	6	Fondamenti	c	Voto
	ING-INF/04	6	Controlli Automatici		

III anno					
I semestre					
Titolo attività formativa	SSD	CFU*	Unità didattiche *	Tipologia *	Tipologia di valutazione (voto o idoneità)
Laboratorio di Progettazione e Metodi di Calcolo	ING-IND/14	6	Laboratorio di progettazione	c	Voto
	ING-IND/14	6	Metodi di Calcolo		
Ingegneria del Software + Lab.	INF/01	6	Ingegneria del Software	b	Voto
	INF/01	6	Laboratorio di Ingegneria del Software		
Modelli e Simulazione	ING-IND/14	6		f	Voto
II semestre					
A scelta dello studente		12		d	Idoneità/Voto
Stage		12		s	Idoneità
Prova Finale		6		e	Voto
Totale CFU*		180			

* Legenda:

CFU: è l'abbreviazione di Credito Formativo Universitario. Si tratta della modalità utilizzata per misurare il carico di lavoro

richiesto allo studente, convenzionalmente 1 CFU è pari a 25 ore di lavoro (indipendentemente se questo sia svolto come studio personale o come frequenza a laboratori o lezioni).

Unità didattiche: alcune attività formative possono prevedere uno svolgimento modulare e suddividersi in diverse unità didattiche (o moduli) affidate anche a docenti diversi. L'esame finale è unico.

Tipologia dell'Attività Formativa:

- a. attività formative di base
- b. attività formative caratterizzanti
- c. attività formative affini o integrative
- d. attività formative a scelta dello studente
- e. prova finale e conoscenza della lingua straniera
- f. altre conoscenze
- s. stage

• Propedeuticità

Il *Curriculum Informatica Industriale* richiede che vengano rispettate le seguenti propedeuticità:

- per sostenere gli esami del secondo anno è necessario aver acquisito 12 CFU di Calcolo I;
- per sostenere l'esame di Algoritmi e Strutture Dati + Lab. di Algoritmi e Strutture Dati è necessario aver sostenuto l'esame di Programmazione + Lab. di Programmazione e Fondamenti di Informatica;
- per sostenere l'esame di Sistemi Operativi e Reti è necessario aver sostenuto l'esame di Architettura degli Elaboratori + Lab. di Architettura degli Elaboratori.

• Insegnamenti "A scelta dello studente", attivati nell'Anno Accademico 2010-2011

Gli studenti del Corso di Laurea in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, possono inserire nel piano di studio, tra gli insegnamenti a scelta dello studente, insegnamenti attivati nell'Anno Accademico 2010-2011 nell'ambito di entrambi i curriculum del Corso di Laurea in Informatica.

Oltre agli insegnamenti di seguito elencati, gli studenti possono inserire anche insegnamenti attivati nell'anno accademico 2010-2011 presso altri corsi di Laurea di UNICAM.

Gli insegnamenti "A scelta dello studente" contribuiscono alla sua formazione, garantendogli un opportuno spettro di specializzazioni riguardanti l'Informatica stessa, oppure aspetti collegati ai modelli matematici, alla legislazione dei mezzi informatici, ai mezzi informatici nella legislazione e nel diritto, alle applicazioni economiche.

Quello che segue è un elenco di unità didattiche opzionali che si intendono attivare nell'ambito disciplinare delle Scienze e Tecnologie Informatiche, Economico e Giuridiche per l'Anno Accademico 2010-2011. L'elenco è soltanto indicativo; eventuali altri insegnamenti opzionali saranno tempestivamente segnalati all'inizio dell'Anno Accademico stesso.

Denominazione dell'Insegnamento	CFU	SSD	Semestre
Ambienti di Programmazione per l'Automazione industriale (promosso dal Gruppo Loccioni)	6	INF/01	I e II
Applicazioni ingegneristiche con MATLAB	4	ING-IND14	II
Diritto dell'Economia	6	IUS/01	I
Diritto delle Nuove Tecnologie Informatiche	6	IUS/01	II
Domotica e Integrazione di Sistemi Tecnologici (promosso dal Gruppo Loccioni)	6	INF/01	II
Economia e Gestione delle Imprese	6	SEC-P/08	I
Elementi di Comunicazione e Utilizzo dei New Media	6	SPS/08	II
Elementi di Logica	4	MAT/01	II

Politica Economica	6	SECS-P/02	II
Politiche della Rete e Sicurezza	6	INF/01	I
Programmazione con il Framework .NET (promosso dallo spin-off UNICAM e-Lios)	6	INF/01	II
Programmazione in Labview (promosso dal Gruppo Loccioni)	4	INF/01	I e II
Tecnologie del Web	6	INF/01	I

7. *Tabella delle attività formative e docenti affidatari*

L'allegato A di questa guida contiene le tabelle con il dettaglio delle informazioni relative alle attività formative che si svolgeranno nell'Anno Accademico 2010-2011 ed i nominativi dei docenti affidatari delle stesse attività, che interessano:

- gli studenti che iniziano il corso nel 2010 e sono al I anno;
- gli studenti che hanno iniziato il corso nel 2009 e sono al II anno;
- gli studenti che hanno iniziato il corso nel 2008 e sono al III anno.

8. *Curricula dei docenti, programmi delle singole attività formative, strutture didattiche*

I programmi delle singole attività formative e la loro descrizione sono resi disponibili dai docenti attraverso il sito internet di Ateneo (<http://www.unicam.it>), alla sezione 'Offerta formativa'.

Attraverso lo stesso 'portale' è possibile accedere ai curricula dei docenti del corso ed alla descrizione delle strutture didattiche e scientifiche disponibili.

Il calendario delle lezioni e l'indicazione dell'aula dove la lezione sarà svolta sono disponibili all'indirizzo <http://www.unicam.it/studenti/>.

Il calendario degli appelli e i programmi degli insegnamenti sono consultabili sul sito Internet Didattica di Ateneo (<https://didattica.unicam.it>).

9. *Servizi di supporto alla didattica*

• *L'Orientamento*

Orientamento pre universitario

Nell'ambito di un percorso formativo, l'orientamento pre-universitario fornisce agli studenti delle Scuole superiori metodologie e informazioni utili per la scelta del corso di studi universitario più adatto ai propri obiettivi e alle proprie capacità. A tal fine UNICAM propone:

- Visite guidate presso l'Ateneo e Incontri di Orientamento negli Istituti di Istruzione Superiore della Regione Marche e di altre Regioni;
- Stage in UNICAM;
- Progetto Crediti (progetti formativi per studenti degli ultimi due anni di Scuola superiore);
- Viaggi della Conoscenza (seminari didattici e divulgativi tenuti da docenti UNICAM presso le Scuole);
- Porte Aperte in UNICAM (giornate di orientamento per gli studenti delle Scuole superiori);
- Porte Aperte in Facoltà (opportunità per i futuri studenti universitari di acquisire informazioni approfondite sull'offerta didattica e sui servizi dell'Ateneo).

Orientamento post universitario

Esiste spesso uno scollamento tra la formazione universitaria e la realtà lavorativa in cui lo studente dovrà inserirsi. Il servizio di Orientamento post universitario offre al laureando e al laureato, in collaborazione con il servizio Stage e Placement, spazi di riflessione sulle scelte formative di supporto all'orientamento professionale.

Di particolare rilievo l'iniziativa "Giovani + Università = Lavoro", che si svolge ogni anno, di norma in autunno. Alla giornata sono invitati a partecipare gli studenti universitari e i neo laureati che hanno la possibilità di ascoltare testimonianze di figure professionali diverse, di incontrare aziende e stabilire un contatto diretto con loro, di conoscere esperti del mondo del lavoro, allo scopo di iniziare a definire un proprio progetto professionale.

• **Il tutorato**

Il Tutorato contribuisce alla formazione culturale e professionale dello studente, favorendo la più ampia ed attiva partecipazione nei diversi momenti del percorso universitario. Il Tutorato si propone i seguenti obiettivi:

- assistere lo studente lungo l'intero arco degli studi;
- incentivare forme di partecipazione al processo formativo;
- rimuovere ostacoli alla formazione mediante iniziative calibrate su bisogni, attitudini ed esigenze di ogni singolo studente.

Il Tutorato di UNICAM si avvale di tutor di supporto e prevede specifiche attività di tutorato di gruppo e di tutorato individuale. Organizza interventi di tutorato didattico, prevede specifiche figure di tutor per le attività rivolte agli studenti lavoratori e per le forme di didattica in e-learning:

- Tutor di supporto: è svolto da un giovane laureando/laureato che, in ogni Corso di Laurea, ha il compito di aiutare gli studenti ad organizzare lo studio ed ambientarsi nella nuova realtà.
- Tutorato di gruppo: prevede incontri programmati con i docenti dei corsi di studio, finalizzati ad evidenziare e risolvere, anche attraverso il contributo degli studenti, eventuali problemi emersi nello svolgimento dell'attività didattica.
- Tutorato individuale: UNICAM assegna ad ogni studente un 'docente tutor' che ha il compito di seguirlo e consigliarlo durante tutto il percorso di studi con incontri periodici e su richiesta dello studente stesso.
- Tutorato didattico: sono previsti interventi di supporto alla didattica che, relativamente alle discipline scientifiche di base (matematica, chimica e fisica) e alla lingua inglese, si concretizzano nei Corsi di Integrazione. In caso di criticità di apprendimento in specifiche attività formative, il Tutorato supporta le Classi nell'attivazione di interventi di recupero.

Nell'ambito del Corso di Laurea in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, il Consiglio del CdS, tramite il suo Referente per le attività di Tutorato, promuove incontri periodici con gli studenti per discutere l'andamento complessivo delle attività formative.

Sono, inoltre, organizzati corsi di didattica di supporto tenuti da laureati, laureandi o studenti "anziani" e rivolti agli studenti dei primi anni per esercizi, chiarimenti, revisione dei principali punti del programma svolto a lezione.

Altre Iniziative:

- Giornate di Ambientamento delle matricole;
- Gli Appuntamenti del Tutorato (seminari e workshop per gli studenti universitari su tematiche generali tenuti da esperti). Gli appuntamenti si svolgono periodicamente durante l'Anno Accademico.

• **Le opportunità di studiare all'estero**

UNICAM propone diverse possibilità di Mobilità Internazionale:

ERASMUS per fini di studio

Il programma ERASMUS, che si inserisce nel programma europeo Longlife Learning Program (LLP), permette di trascorrere un periodo di studio all'estero (da 3 a 12 mesi), garantendo la possibilità di seguire i corsi, di usufruire delle strutture universitarie, di svolgere ricerche finalizzate alla stesura della tesi di Laurea e di ottenere il riconoscimento degli esami sostenuti all'estero, purché preventivamente definiti in un appropriato programma di studio (Learning Agreement).

Gli studenti interessati possono partecipare al bando annuale di Ateneo per l'ottenimento di borse di studio pubblicato nel periodo dicembre – febbraio valido per l'anno accademico successivo.

ERASMUS Placement (tirocini)

A partire dall' A.A. 2007/2008 nell'ambito del programma LLP è possibile effettuare tirocini (da 3 a 6 mesi) presso imprese, centri di ricerca, centri di formazione europei, garantendo la ricaduta curriculare dell'attività svolta all'estero, purché preventivamente concordata con i rispettivi coordinatori Erasmus.

Gli studenti interessati possono partecipare al bando annuale per l'ottenimento di borse di studio pubblicato nel periodo febbraio-marzo valido per l'anno accademico vigente.

Il Consiglio del CdS, tramite il suo Referente, promuove incontri con gli studenti per incoraggiare la Mobilità Internazionale sia verso le sedi collegate nell'ambito del programma Erasmus che verso sedi in cui è attivo un accordo di cooperazione internazionale. Il Consiglio del CdS riconosce i crediti delle attività dichiarate nel "learning agreement". Lo studente che svolge un'attività di formazione all'estero per almeno sei mesi avrà un riconoscimento in fase di valutazione finale.

Il Corso di Laurea in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, ha stabilito accordi nell'ambito del programma Erasmus con le seguenti Università europee:

Nazione	Università	Lingua	Numero borse	Durata	Attività formative
ES - Spagna	Universidad de Burgos	SPAGNOLO	2	9 mesi	<i>Corsi/Tesi Laurea Triennale</i>
FI - Finlandia	Helsinki Metropolia University of Applied Sciences	INGLESE	2	6 mesi	<i>Corsi/Tesi Laurea Triennale</i>
IS - Islanda	Reykjavik University	ISLANDESE (Triennale) INGLESE (Specialistica)	4	6 mesi	<i>Corsi/Tesi Laurea Triennale/Specialistica/Dottorato</i>
PL - Polonia	Politechnika Gdanska	INGLESE	2	6 mesi	<i>Corsi/Tesi Laurea Specialistica</i>
NL – Paesi Bassi	Technische Universiteit Eindhoven	INGLESE	2	6 mesi	<i>Corsi/Tesi Laurea Specialistica/Dottorato</i>
PL - Polonia	Technical University of Lodz	INGLESE	2	5 mesi	<i>Corsi/Tesi Laurea Triennale</i>
GR - Grecia	Technological Institute of Larissa	GRECO	2	6 mesi	<i>Corsi/Tesi Laurea Triennale</i>
ES - Spagna	Universidad de Vigo	SPAGNOLO	2	6 mesi	<i>Corsi/Tesi Laurea Triennale/Specialistica/Dottorato</i>
SE – Svezia	Mälardalen University	INGLESE	4	5 mesi	<i>Corsi/Tesi Laurea Triennale/Specialistica/Dottorato</i>
CH- Switzerland	University of Applied Sciences Northwestern Switzerland	INGLESE	2	5 mesi	<i>Corsi/Tesi Laurea Specialistica/Dottorato</i>
PL-Polonia	Military University of Warsaw	INGLESE	2	5 mesi	<i>Corsi/Tesi Laurea Specialistica/Dottorato</i>

Il Regolamento sulla Mobilità degli studenti dei corsi di Informatica e l'elenco aggiornato delle sedi consorziate è disponibile sul sito del Corso di Laurea (<http://www.cs.unicam.it>).

Ulteriori informazioni possono essere richieste al delegato per la Mobilità Internazionale.

• **Tirocini e Stage**

Il collegamento tra il mondo universitario e quello del lavoro rappresenta una delle priorità di UNICAM, che organizza momenti di incontro e dialogo tra studenti, laureati, figure professionali ed aziende. In questa ottica, lo Stage rappresenta uno strumento importante di formazione che permette (studente, laureando o neo laureato) di 'fare pratica' in un vero contesto lavorativo; costituisce un'occasione di conoscenza diretta del mondo del lavoro e la possibilità di acquisire, in alcuni casi, una specifica professionalità.

UNICAM è convenzionata con più di 1800 aziende, enti, amministrazioni e studi professionali, nei quali gli studenti, laureati e dottorandi di ricerca possono svolgere la propria attività di Stage. E' possibile effettuare lo Stage sia in Italia che all'estero.

Servizi offerti:

- Gestione di una banca dati (UNICAM Stage) attraverso cui vengono offerti Stage curriculari, svolti presso imprese o enti pubblici e privati;
- Attivazione Stage post-Laurea presso aziende;
- Inserimento curricula on line dei laureati UNICAM nella banca dati UnicomJob;
- Attività di supporto all'inserimento nel mondo del lavoro;
- Adesione al programma 'Borsa Lavoro' (rete di servizi on line e sistema aperto di incontro tra domanda e offerta di lavoro via Internet (www.unicam.it/laureati/mondolavoro/index.asp).

Il Consiglio del CdS organizza attività di orientamento rivolte agli studenti dell'ultimo anno del Corso di Laurea in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, che intendono proseguire gli studi o inserirsi in attività lavorative. Lo Stage previsto alla fine del terzo anno potrà essere svolto presso Enti/Aziende convenzionate con UNICAM o presso laboratori di ricerca e sviluppo interni alla stessa Università.

Lo studente del Corso di Laurea in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, potrà far richiesta di Stage solo dopo aver acquisito 120 crediti formativi. Il Regolamento con la procedure di richiesta e assegnazione è disponibile sul sito Internet del Corso di Laurea (<http://www.cs.unicam.it>). Altre Informazioni possono essere richieste al responsabile per le attività di Tirocini e Stage.

• **I servizi per l'accoglienza degli studenti disabili**

Il Servizio Accoglienza Studenti Disabili ha lo scopo di garantire agli studenti diversamente abili pari opportunità nell'affrontare gli studi e la possibilità di vivere pienamente l'esperienza universitaria. Scopo perseguito attraverso attività di sensibilizzazione, tecnologia e personale specificamente dedicato agli studenti ed all'abbattimento delle barriere fisiche e culturali che ne ostacolano la didattica e la quotidianità.

Contattando i Tutor del Servizio è possibile pianificare il proprio percorso formativo tenendo conto della specifica disabilità e degli obiettivi individuali, definendo soluzioni ed interventi personalizzati.

Agevolazioni e servizi:

- ausili tecnologici e supporti didattici specifici;
- esami personalizzati (di ingresso e di profitto);
- tutorato specializzato;
- trasporto e accompagnamento;
- reperimento e recapito di materiale bibliografico;
- esenzione e riduzione tasse;
- alloggi attrezzati con possibilità di contributo economico per l'accompagnatore;
- accessibilità alle strutture universitarie;
- consulenza psicologica;
- accessibilità alle strutture sportive del C.U.S.;
- contributi per partecipare ai programmi Socrates/Erasmus;
- stages e tirocini finalizzati all'inserimento lavorativo.

10. Sistema di assicurazione della qualità

Il Corso di Laurea in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, è inserito nel Sistema di assicurazione della qualità UNICAM certificato ISO 9001:2008 (da AFAQ-France, leader francese e fra i primi enti di certificazione sul piano mondiale). Il Sistema è diretto in particolare garantire agli studenti la qualità dei servizi forniti, attraverso un'analisi rigorosa dei processi organizzativi interni e la pronta rimozione di eventuali criticità riscontrate o segnalate dagli studenti stessi.



Il Sistema di Gestione per la Qualità include anche i servizi di supporto agli studenti, quali: orientamento; tutorato; mobilità internazionale; stage e placement; comunicazione; che integrano e supportano le attività didattiche, al fine di contribuire alla completa formazione dello studente.

Il Corso di Laurea in Informatica, *Curriculum Informatica Industriale*, è inserito nel Sistema di Certificazione di qualità per la formazione informatica di livello universitario, denominato 'Bollino GRIN' (Gruppo Informatici Nazionale). Tale bollino è stato introdotto per fornire sia agli studenti sia al mondo del lavoro uno strumento di supporto e di orientamento di fronte alle numerose lauree attinenti in qualche modo all'informatica fornite dalle università italiane con il nuovo ordinamento degli studi universitari (il cosiddetto 3+2 e le sue successive riforme). A partire dal 2005, il Bollino GRIN ha ricevuto il patrocinio della [CRUI](#) (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane) e viene erogato in collaborazione con l'[AICA](#) (Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico).



Il Bollino GRIN viene assegnato ogni anno sulla base del piano di offerta didattica dell'Anno Accademico corrente e può essere esibito per tutto l'anno Accademico successivo.

Il 2009 è il quinto anno di applicazione del marchio al Corso di Laurea in Informatica di UNICAM.

11. Altre informazioni utili

Sito Internet di Ateneo: <http://www.unicam.it>

Sito Internet della Scuola di Scienze e Tecnologie: <http://sst.unicam.it>
Sito Internet del Corso di Laurea in Informatica: <http://www.cs.unicam.it>
Sito Internet Didattica di Ateneo: <https://didattica.unicam.it>

Allegato A

Dettaglio informazioni singole attività formative e docenti - Anno Accademico 2010-2011

ATTIVITA' FORMATIVE DEL I ANNO (per chi inizia nel 2010-2011)

Attività formativa	Modulo	SSD attività	Semestre	Tipologia attività (*)	CFU	n. ore lez.	ore eserc	ore lab	Docente Cognome	Docente Nome	Scuola di appartenenza
Programmazione + Lab	Programmazione	INF/01	I	a	6.0	42			Culmone	Rosario	Scienze e tecnologie
Programmazione + Lab	Laboratorio di Programmazione	INF/01	I	a	6.0		48		Culmone	Rosario	Scienze e tecnologie
Fisica generale 1		FIS/01	I	a	6.0	42					
Fondamenti di Informatica		INF/01	I	a	6.0	42					
Calcolo 1	Analisi Matematica I	MAT/05	I	a	6.0	35	10		Cosimi	Giancarlo	Scienze e tecnologie
Calcolo 1	Algebra Lineare	MAT/02	II	a	6.0	35	10				
Lingua Inglese		L/LIN12	II	e	6.0	60					
Architettura degli Elaboratori + Lab	Architettura degli Elaboratori	ING-INF/05	II	b	6.0	42					
Architettura degli Elaboratori + Lab	Laboratorio di Architettura degli Elaboratori	ING-INF/05	II	b	6.0		48				
Strumenti Informatici		INF/01	II	b	6.0	42					

ATTIVITA' FORMATIVE DEL II ANNO (per chi ha iniziato nel 2009-2010)

Attività formativa	Modulo	SSD attività	Semestre	Tipologia attività (*)	CFU	n. ore lez.	ore eserc	ore lab	Docente Cognome	Docente Nome	Scuola di appartenenza
Calcolo 2	Analisi Matematica 2	MAT/05	I	a	6.0	35	10		Cosimi	Giancarlo	Scienze e tecnologie
Calcolo 2	Analisi numerica	MAT/08	I	c	6.0	35	10		Egidi	Nadaniela	Scienze e tecnologie
Algoritmi e strutture dati + lab	Algoritmi	INF/01	I	b	6.0	42			Di Berardini	Maria Rita	Scienze e tecnologie
Algoritmi e strutture dati + lab	Laboratorio	INF/01	I	b	6.0		48		Di Berardini	Maria Rita	Scienze e tecnologie
Fisica generale 2		FIS/01	I	f	6.0	35	10		Conti	Massimo	Scienze e tecnologie

Sistemi Operativi + Reti di Elaboratori	Sistemi Operativi	INF/01	II	b	6.0	42					
Sistemi Operativi + Reti di Elaboratori	Reti di Elaboratori	INF/01	II	b	6.0		48		Marcantoni	Fausto	Scienze e tecnologie
Basi di Dati		ING-INF/05	II	b	6.0	42			Gagliardi	Roberto	Scienze e tecnologie
Fondamenti e Controlli Automatici	Fondamenti	ING-INF/05	II	c	6.0	42			Corradini	M. Letizia	Scienze e tecnologie
Fondamenti e Controlli Automatici	Controlli Automatici	ING-INF/05	II	c	3.0		24		Corradini	M. Letizia	Scienze e tecnologie
Fondamenti e Controlli Automatici	Controlli Automatici	ING-INF/05	II	c	3.0		24				

ATTIVITA' FORMATIVE DEL III ANNO (per chi ha iniziato nel 2008-2009)

Attività formativa	Modulo	SSD attività	Semestre	Tipologia attività (*)	CFU	n. ore lez.	ore eserc	ore lab	Docente Cognome	Docente Nome	Scuola di appartenenza
Economia e Gestione delle Imprese		SECS-P/08	I	c	6.0	42			Thoma	Grid	Scienze e tecnologie
Analisi Numerica		MAT/08	I	g	6.0	35	10		Egidi	Nadaniela	Scienze e tecnologie
Ingegneria del sw + lab	Ingegneria del sw	INF/01	I	b	6.0	42			Polini	Andrea	Scienze e tecnologie
Ingegneria del Software + Lab	Laboratorio di Ingegneria del Software	INF/01	I	b	6.0		48		Polini	Andrea	Scienze e tecnologie
Politica economica		SECS-P/02	II	g	6.0	42			Evangelista	Rinaldo	Facoltà di Giurisprudenza
Diritto dell'economia		IUS/05	I	g	6.0	42					
Applicazioni ingegneristiche con MATLAB (integrazione dell'insegnamento di Strumenti Informatici)		ING-IND/14	II	d	4.0	28					
Elementi di Logica (integrazione dell'insegnamento di Fondamenti di Informatica)		MAT/01	II	d	3.0	21					

Legenda:

- (*) A - attività formative di base
 B - attività formative caratterizzanti
 C - attività formative affini o integrative
 D - attività formative a scelta dello studente
 E - per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera
 F - altre (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, stage etc.)

G - ambito aggregato per crediti di sede
S - Tirocinio